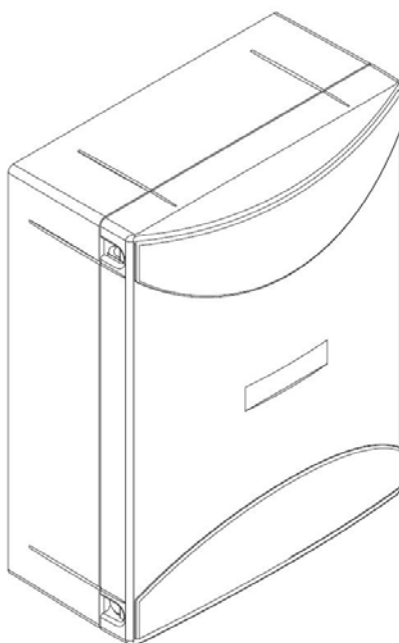


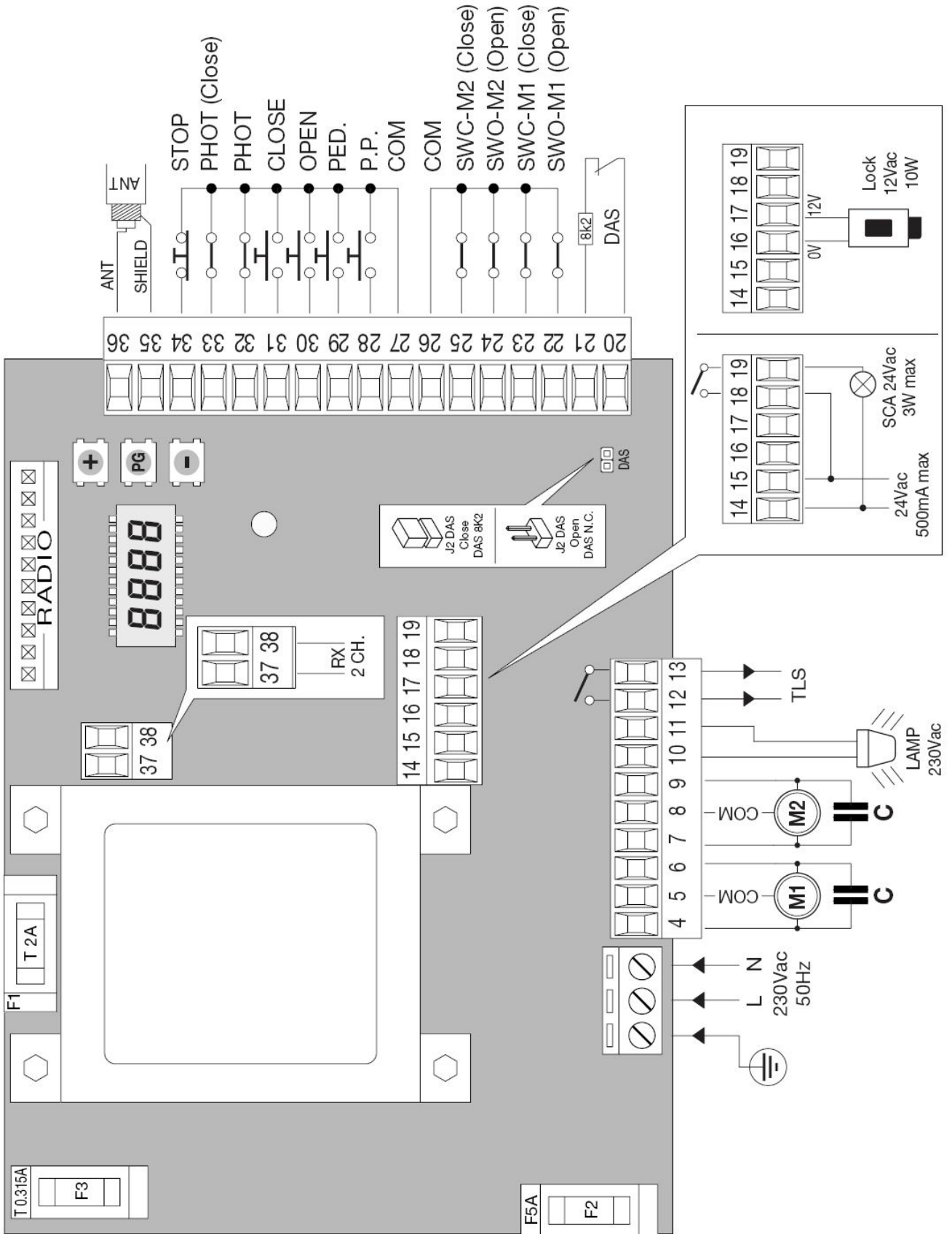
# **BENINCA<sup>®</sup>**

## BRAIN

UNITATE DE CONTROL  
PENTRU  
AUTOMATIZARI PORTI



INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE



Unitatea de control **BRAIN** este recomandata pentru 1 sau 2 motoare cu putere ce nu depasesc 500W+500W.

- a) Instalatia electrica si principiul de functionare trebuie sa corespunda cu normele in vigoare
- b) Cablurile cu diferite voltaje trebuie detasate fizic, sau izolate adecvat cu banda de cel putin 1 mm
- c) Insurubati atent firele la terminale
- d) Verificati toate conexiunile inainte sa alimentati unitatea de control
- e) Contactele "Normal-inchis" (NC), care nu sant utilizate, trebuie strapate

Nr Terminal	Functie	Descriere
1-2-3	Alimentare	Intrare, 230Vac 50Hz (1-GND / 2-Faza / 3-Nul)
4-5-6	Motor 1	Conexiune Motor 1 (4-Start / 5-Comun / 6-Start)
7-8-9	Motor 2	Conexiune Motor 2 (7-Start / 8-Comun / 9-Start)
10-11	Lampa de semnalizare	Conexiune Lampa de semnalizare, 230Vac 40W max
12-13	TLS	Contact „Normal-deschis” (NO) pentru lampa de semnalizare, temporizator, etc. Timpul de activare este reglat prin parametrul TLS
14-15	24 Vac	lesire, Alimentare accesorii, 24Vac / 0,5A max
16-17	Zavor electric 12Vac	lesire, Alimentare accesorii, 12Vac / 10W pentru zavor electric (16: 0V, 17: +12V)
18-19	SCA	Contact „Normal-deschis” (NO) pentru Lampa de semnalizare poarta deschisa
20-21	EDGE	Intrare, Dispozitiv de siguranta Dispozitiv de siguranta rezistiva : Jumperul DAS este scos Dispozitiv de siguranta mecanica : Jumperul DAS este pus Interventia dispozitivului de siguranta in timpul fazei de deschidere opreste miscarea portii. In timpul fazei de inchidere opreste miscarea portii si se deschide timp de 3s.
22	SWO-M1	Intrare, Limitator la deschidere Motor 1 (contact normal-inchis – NC)
23	SWC-M1	Intrare, Limitator la inchidere Motor 1 (contact normal-inchis – NC)
24	SWO-M2	Intrare, Limitator la deschidere Motor 2 (contact normal-inchis – NC)
25	SWC-M2	Intrare, Limitator la inchidere Motor 2 (contact normal-inchis – NC)
26-27	COM	Comun pentru limitator si pentru restul intrarilor
28	Pas cu Pas	Intrare, Buton Pas cu Pas (contact normal-deschis – NO)
29	PED	Intrare, Buton Deschidere Pietonala (contact normal-deschis – NO)
30	OPEN	Intrare, Buton Deschidere (contact normal-deschis – NO), configurabil ca contact Temporizare
31	CLOSE	Intrare, Buton Inchidere (contact normal-deschis – NO)
32	PHOT	Intrare, Fotocelula activa la deschidere si inchidere
33	PHOT CLOSE	Intrare, Fotocelula activa la inchidere
34	STOP	Intrare, Buton Stop (contact normal-inchis – NC)
35-36	Antena	Conexiune antena pentru receptor-radio suplimentar (35-ecranare / 36-semnal)
37-38	RX 2ch	lesire, canal 2 receptor-radio suplimentar (contact de releu normal-deschis – NO)
J3	Radio	Mufa pentru conectarea unui receptor-radio

### Observatii :

Dispozitivul de siguranta trebuie conectat exclusiv numai la intrarile 20/21. Pot fi utilizate 2 tipuri de dispozitive de siguranta :

- Daca se utilizeaza un dispozitiv de siguranta cu rezistenta 8K2, jumperul DAS trebuie pus
- Daca se utilizeaza un dispozitiv de siguranta mecanica cu contactul normal-inchis (NC), jumperul DAS trebuie scos
- Daca nu se utilizeaza dispozitiv de siguranta, strapati intrarile 20/21 si scoateti jumperul DAS

### Programare

Programarea functiilor se face cu ajutorul afisajului digital (LCD) incorporat pe unitatea de control.

Meniul „Parametrii” va permite asocierea unei valori numerice unei functii, in acelasi mod ca si in cazul unui semireglabil.

Meniul „Logic” va permite activarea sau dezactivarea unei functii, in acelasi mod ca si in cazul dip-switch-urilor.

Alte functii speciale (meniu AUX) pot fi disponibile in functie de tipul unitatii de control sau a versiunii programului.

### Pentru a accesa programarea :

- 1 – Apasati butonul < PG >, se acceseaza primul meniu > Parametrii „PAR”
- 2 – Cu butoanele < + > si < - >, selectati meniul dorit
- 3 – Apasati butonul < PG >, se afiseaza prima functie disponibila in meniu
- 4 – Cu butoanele < + > si < - >, selectati functia dorita
- 5 – Apasati butonul < PG >, se afiseaza valoarea setata in momentul de fata a functiei alese
- 6 – Cu butonul < + > si < - >, selectati valoarea pe care o doriti sa asociati la functia aleasa
- 7 – Apasati butonul < PG >, se afiseaza „PRG”, ceea ce indica ca programarea a fost incheiata cu succes

### Observatii :

Prin apasarea simultana a butoanelor < + > si < - >, cand sunteti in cadrul unui meniu, puteti reveni la meniul anterior fara a face vreo schimbare.

Prin apasarea simultana a butoanelor < + > si < - >, cand afisajul este stins, puteti vizualiza versiunea programului unitatii de control.

Tineti apasat butonul < + > sau < - >, pentru a accelera cresterea/scaderea valorilor.

Dupa 60s de asteptare unitatea de control iese din programare si afisajul digital se stinge.

## Meniul Parametrii

Meniu	Funcție	Valori Setabile Min-Max-(Setari initiale)
tca	Timpul de inchidere automata. Activ doar cand functia TCA este pe „ON”. La sfarsitul timpului setat unitatea de control da comanda de inchidere.	1 – 240 – (40s)
tn1	Timp de functionare Motor 1. Regleaza durata maxima a manevrei de deschidere si inchidere a motorului 1. Trebuie setat la aproximativ 4 secunde mai lung decat timpul de functionare a motorului.	5 – 180 – (24s)
tn2	Timp de functionare Motor 2. Regleaza durata maxima a manevrei de deschidere si inchidere a motorului 2. Trebuie setat aproximativ 4 secunde mai lung decat timpul de functionare a motorului.	5 – 180 – (24s)
tped	Timpul de deschidere pedestriana. Regleaza durata manevrei de deschidere pedestriana a motorului 1.	5 – 180 – (10s)
pn1	Cuplu Motor 1. Regleaza cuplul aplicat motorului 1. Respectati normele in vigoare!	1 – 99 – (40%)
pn2	Cuplu Motor 2. Regleaza cuplul aplicat motorului 2. Respectati normele in vigoare!	1 – 99 – (40%)
tdno	Timp de intarziere deschidere Motor 2. Regleaza timpul de intarziere a deschiderii motorului 2.	0 – 15 – (2s)
tdnc	Timp de intarziere inchidere Motor 1. Regleaza timpul de intarziere a inchiderii motorului 1.	0 – 40 – (3s)
tls	Timpul de activare contact TLS. La fiecare manevra, contactul se inchide pe durata timpului setat.	1 – 240 – (60s)
tloc	Timp de activare zavor electric. Daca zavorul electric nu este folosit, setati parametrul la 0.	0 – 5 – (3s)
tsn1	Timp de incetinire Motor 1. Regleaza durata fazei de incetinire a motorului 1 la deschidere si inchidere. Timpul setat trebuie sa fie intotdeauna mai mic decat timpul de functionare a motorului 1 (tn1).	1 – 30 – (7s)
tsn2	Timp de incetinire Motor 2. Regleaza durata fazei de incetinire a motorului 2 la deschidere si inchidere. Timpul setat trebuie sa fie intotdeauna mai mic decat timpul de functionare a motorului 2 (tn2).	1 – 30 – (7s)
psl1	Nivel cuplu Motor 1 Regleaza cuplul motorului 1 pe parcursul fazei de incetinire.	1 – 99 – (70%)
psl2	Nivel cuplu Motor 2 Regleaza cuplul motorului 2 pe parcursul fazei de incetinire.	1 – 99 – (70%)

## Meniul Logic

Meniu	Funcție	Valori Setabile On-Off-(Setari initiale)
<b>tca</b>	Activare/Dezactivare inchidere automata Off : Inchidere automata dezactivata On : Inchidere automata activata	(ON)
<b>ibl</b>	Activare/Dezactivare funcție „colocatar”. Off : Funcție colocatar dezactivata On : Funcție colocatar activata. Comanda Pas cu Pas sau comanda telecomenzii nu are nici un efect pe timpul fazei de deschidere.	(OFF)
<b>scL</b>	Activare/Dezactivare inchidere rapida. On : Inchidere rapida activata. Cu poarta deschisa sau in faza de deschidere, interventia fotocelulei determina inchiderea automata dupa 3s. Activ doar cand TCA este setat pe „ON”.	(OFF)
<b>SLd</b>	Activare/Dezactivare incetinire. Off : Incetinire dezactivata On : Incetinire activata	(OFF)
<b>pp</b>	Se selecteaza modul de operare a butonului Pas cu Pas si a telecomenzii. Off : Mod de operare : Deschidere > Stop > Inchidere > Stop > On : Mod de operare : Deschidere > Inchidere > Deschidere >	(OFF)
<b>PrE</b>	Activare/Dezactivare preavertizare luminoasa. Off : Preavertizare luminoasa dezactivata On : Preavertizare luminoasa activata. Avertizarea luminoasa este activata cu 3s inainte de pornirea motorului.	(OFF)
<b>hAn</b>	Activare/Dezactivare funcție „cursa-inversa”. Off : Funcție dezactivata On : Funcție activata. Inainte de fiecare manevra de deschidere sau inchidere, unitatea de control comanda o manevra de actionare in directia opusa actionarii, timp de 2s, pentru a facilita deblocarea zavorului electric.	(OFF)
<b>bLc</b>	Activare/Dezactivare funcție „mentinere-inchidere”. Recomandat pentru motoare hidraulice pentru a mentine poarta inchisa. Off : Mentinere inchidere dezactivata On : Mentinere inchidere activata. La fiecare 2 ore unitatea de control comanda o manevra de inchidere cu o durata de aprox 3s pentru a mentine poarta inchisa (in contact cu limitatorul mecanic).	(OFF)
<b>SPn</b>	Activare/Dezactivare funcție „cuplu la pornire”. Off : Cuplu maxim la pornire dezactivat On : Cuplu maxim la pornire activat. La inceputul fiecarei manevre, motorul actioneaza cu cuplu maxim timp de 2s.	(ON)
<b>Ltca</b>	Se selecteaza modul de operare a lampii de semnalizare pe parcursul timpului TCA Off : Lampa de semnalizare dezactivata On : Lampa de semnalizare activata	(OFF)
<b>cLoc</b>	Se selecteaza modul de operare a intrarii OPEN. Off : Intrare OPEN cu funcție de deschidere On : Intrare OPEN cu funcție de temporizare.	(OFF)

	Utilizat pentru conectarea la un temporizator pentru deschidere/inchidere temporizata (contact inchis – poarta deschisa / contact deschis – actionare normala).	
htc	Activare/Dezactivare functie „om prezent”. Off : Actionare automata On : Actionare „om prezent” Butoanele Deschidere/Inchidere trebuie tinute apasate pe toata durata actionarii.	(OFF)
TLOC	Se selecteaza tipul de zavor electric utilizat Off : Zavor electric, normal nealimentat. Inainte de fiecare manevra de deschidere se alimenteaza cu 12Vac pe timpul setat prin parametrul TLOC. On : Zavor electric magnetic, normal alimentat cu 12Vac. Inainte de fiecare manevra de deschidere alimentarea este intrerupta pe timpul setat prin parametrul TLOC.	(OFF)
mot	Se selecteaza modul de operare a motoarelor 1 / 2 Off : Ambele motoare functioneaza On : Doar motorul 1 functioneaza	(OFF)

### Meniul Aux






Meniu	Funcție
RES	RESETarea unitatii de control. ATENTIE! : Unitatea de control revine la setarile initiale. Apasand odata butonul < PG >, semnalul RES clipeste pe afisaj. Apasand butonul < PG > inca o data, se RESETeaza unitatea de control.
nnnn	Afiseaza numarul complet de cicluri de operare (deschidere+inchidere) realizate de automatizare. Apasand odata butonul < PG >, se afiseaza primele 4 cifre. Apasand butonul < PG > inca o data, se afiseaza ultimele 4 cifre. Exemplu : < PG > 0012 / < PG > 3456 : automatizarea a efectuat 123.456 de cicluri de operare.

## Exemplu de programare

Sa presupunem ca trebuie setate:

- Timp de inchidere automata (TCA) – 100s
- Activare preavertizare luminoasa

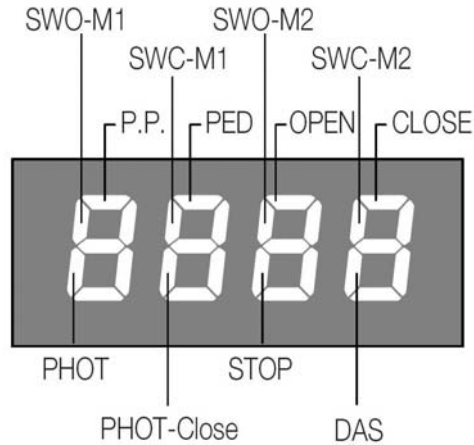
Pentru programarea acestor functii executati operatiile:

Pas	Apasati	Afisaj	Explicatii
1		PAR	Meniul 1 (menu parametrilor)
2		tCA	Prima functie a meniului 1
3		040	Valoarea curenta a functiei selectate
4		100	Setati valoarea dorita cu butoanele < + > / < - >
5		PrG	Valoarea este programata
		tCA	Cand s-a efectuat programarea, afisajul revine la functia setata anterior
6		PAR	Apasati simultan butoanele < + > / < - > pentru a iesi din meniul 1
7		LoG	Meniul 2 (menu logic)
8		tCA	Prima functie a meniului 2
9		PrE	Apasati < - > de cateva ori pentru a selecta meniul PRE logic
10		oFF	Valoarea curenta a functiei selectate
11		oN	Setati valoarea dorita cu butoanele < + > / < - >
12		PrG	Valoarea este programata
		PrE	
13		PAR	Apasati simultan butoanele < + > / < - > pentru a iesi din meniul 2 si a iesi din programare, sau asteptati 30s.



## Diagnosticare

Pe parcursul unei operatii normale a automatizarii, display-ul LCD de pe unitatea de control afiseaza starea fiecărei intrari (limitator, control si siguranta). Fiecare segment de pe display este asociat unei intrari si in caz de activare se aprinde segmentul corespunzator intrarii respective.

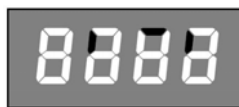


Intrarile normal-inchis (NC) sant reprezentate de segmentele verticale.  
Intrarile normal-deschis (NO) sant reprezentate de segmentele orizontale.

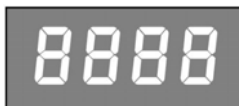
De exemplu, cu portile inchise complet se afiseaza:



Momentul in care se da o comanda de deschidere:



Pe timpul fazei de deschidere:



Cu portile complet deschise:

